

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 53083686
PUBLICATION DATE : 24-07-78

APPLICATION DATE : 17-12-76
APPLICATION NUMBER : 51151518

APPLICANT : FUJITSU LTD;

INVENTOR : MAEDA SHUICHI;

INT.CL. : G07D 1/00 G07D 7/00

TITLE : BANKNOTE HANDLING APPARATUS

ABSTRACT : PURPOSE: To print the results of examination of a banknote examining part on a printing medium by means of a banknote examining unit, a memory part storing the results of examination, a printer and a control part.

COPYRIGHT: (C)1978,JPO&Japio

⑩日本国特許庁
公開特許公報

⑪特許出願公開
昭53--83686

⑫Int. Cl.³
G 07 D 1/00
G 07 D 7/00

識別記号

⑬日本分類
115 D 0
115 D 1

庁内整理番号
6710-25
6710-25

⑭公開 昭和53年(1978)7月24日

発明の数 1
審査請求 有

(全 4 頁)

⑮紙幣取扱装置

⑯特 願 昭51-151518

⑰出 願 昭51(1976)12月17日

⑱発 明 者 戸倉克行

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑲発 明 者 前田修一

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑳出 願 人 富士通株式会社

川崎市中原区上小田中1015番地

㉑復代理人 弁理士 京谷四郎

明 細 書

1. 発明の名称 紙幣取扱装置

2. 特許請求の範囲

(1) 紙幣挿入口と、紙幣挿入口から挿入された紙幣を識別する紙幣識別装置と、紙幣識別結果を記憶する記憶部と、プリンタと、制御部とを備えた紙幣取扱装置において、挿入された紙幣による取引が無効となつた場合に上記制御部は、上記プリンタに上記記憶部に記憶したデータを印字せしめたことを特徴とする紙幣取扱装置。

(2) 紙幣識別装置は、一枚の紙幣を識別する度に、該紙幣の金額を示す情報及び該紙幣が不良である場合には識別不良であることを示す情報を記憶部に格納することを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載の紙幣取扱装置。

(3) 無効となる場合は、自動取引装置が異常原因によつて停止し且つ特定のキーが操作されたときであることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項乃至第(2)項のいずれかに記載の紙幣取扱装置。

(4) 紙幣識別装置は、識別結果に従つて、紙幣を所定位置に搬送するよう構成され返却ヤーの押下によつて取引が無効とされた場合に記憶データを印字せしめたことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項又は第(2)項又は第(3)項記載の紙幣取扱装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、一括投入された紙幣の識別データを印字出力するようにした紙幣取扱装置に関するものである。

最近、紙幣一括投入型紙幣取扱装置例えば紙幣一括投入型自動預金機が提案されている。紙幣一括投入型自動預金機においては、紙幣投入口に一括して挿入された紙幣が、紙幣識別部によつて識別され、不良の紙幣は紙幣返却口から顧客に返却される。紙幣一括投入型預金機においては、顧客が入金したと思つている入金金額と機械が判断した入金金額とが一致しないことが生じる。例えば、顧客が上から順に2枚の1万円札、1枚の5千円、2枚の千円札を重ねて一括して入金した場合に、5千円を1万円と見誤り3万2千円入金したと勘

違ひすることがある。また、1枚の1万円札が不良と鑑別され返却された場合、顧客は数枚目の1万円札がどのような事情で返却されたのか知ることが出来ない。そして、上記のような場合に顧客と銀行等の間にトラブルが生じる恐れがある。これらのトラブルは未然に防止することが望ましい。

本発明は、上記の考察にもとづくもので、紙幣鑑別部の鑑別結果を印字媒体に印字するようにした紙幣取扱装置を提供することを目的としている。そしてそのため、本発明の紙幣取扱装置は、紙幣挿入口と紙幣挿入口から挿入された紙幣を鑑別する紙幣鑑別装置と、紙幣鑑別結果を記憶する記憶部と、プリンタと、制御部とを備えた紙幣取扱装置において、挿入された紙幣による取引が有効となつた場合に、上記制御部は、上記プリンタに上記記憶部に記憶したデータを印字せしめたことを特徴とするものである。以下、本発明を図面を参照しつつ説明する。

第1図は本発明が適用される紙幣一括投入型自動預金機の内蔵構造の一部を示すものであり、1

特開昭53-83686(2)

は紙幣一括挿入口、2は紙幣返却口、3は紙幣吸入ベルト、4と5は紙幣送却ベルト、6は紙幣取り出し装置、7はバキューム・ホイルのような吸引部、8はローラ、9は搬送ベルト、10はローラ、11は紙幣鑑別部、12は紙幣格納ベルト、13はグートである。紙幣一括挿入口1に一括挿入された紙幣は、紙幣吸入ベルト3によつて所定位置まで運ばれ、紙幣取り出し装置6によつて1枚ずつ搬送ベルト9、9の間に挿入される。紙幣取り出し装置6は全体として反時計方向に回転し、吸引部7は時計方向に回転する。搬送ベルト9、9に挿入された紙幣は、紙幣鑑別部11によつて鑑別される。鑑別部11を通過した紙幣は、さらにベルト9、9によつて運ばれ、そしてローラ10、10間に挿入される。紙幣が不良と鑑別されたときには、グート13は左側に倒され、不良紙幣は返却口2まで運ばれる。正常紙幣である場合には、グート13は右側に倒され、正常紙幣はベルト12上に放出される。ベルト12上の紙幣は1次ストア部(図示せず)まで運ばれる。紙

幣鑑別部11が鑑別禁止状態にあるときには、紙幣の全ては、返却口2に運ばれる。顧客がキャンセル・キー又は返却キー(図示せず)を押下した場合には、1次ストア部に格納されている紙幣は返却口2へ運ばれる。

紙幣鑑別部11は、正常な千円券を鑑別したときは、例えば数値「1」信号を出力し、正常な5千円を鑑別したときには、数値「2」信号を出力し、正常な1万円券を鑑別したときには、数値「3」信号を出力する。また、不良紙幣を鑑別したときには、鑑別不良情報を出力する。鑑別不良は、不良のパターンによつて鑑別不良1ないし鑑別不良7に分類される。例えば、紙幣の金額が判別できないものは、鑑別不良1に分類され、また紙幣の厚さが正しくないものは鑑別不良2に分類される。紙幣鑑別装置11からの出力される鑑別結果は、出力された順序にしたがつて鑑別結果記憶装置15に蓄えられる。

第2図(イ)は一回の取引が終了したときに、レシートに印字される印字パターンを示すもので

あり、第2図(ロ)は自動預金機に異常が生じたときに、ジャーナルに印字される印字パターンを示すものである。

第3図は、本発明の1実施例のブロック図を示すもので第2図において、14は異常検出部、15は預金機内部状態記憶装置、16はセンタのCPUとの通信装置、17は鑑別結果記憶装置、18は制御部、19はプリンタ制御装置、20はジャーナル・プリンタを示している。なお紙幣鑑別装置11は、さき述べたように、鑑別結果を鑑別結果記憶装置17に送出する。

1回の取引が終了すると、制御部18はプリンタ制御装置19を制御する。プリンタ制御装置19はジャーナル・プリンタ20を制御し、ジャーナル・プリンタ20は、第2図(イ)に示されるようなデータをレシートに印字する。第2図

(イ)のa欄及びb欄のデータは、鑑別結果記憶装置17の内容にもとづくものである。もし、紙幣鑑別部11が紙幣を千円券—5千円券—1万円券—1万円券の順序で読んだとすると、第2図のb欄

には「1. 2. 3. 3」と印字される。また、これらの紙幣列の後に金額不明の紙幣を脱んだとすると、「1. 2. 3. 3. * - 1」と印字される。

預金機が稼動中に異常異常が生じた場合には、預金機はアラーム表示をして休止状態に入る。このとき、銀行員が預金機管理操作部の特定のキーを操作すると、休止原因及びこの取引中における紙幣鑑別結果の金でが印字出力される。これらの処理は、制御部 18、プリンタ制御装置 19 及びジャーナル・プリンタ 20 によつて行われる。このときの印字パターンは第 2 図 (ロ) に示される。第 2 図 (ロ) の a 欄、b 欄のデータは、第 2 図 (イ) の a 欄、b 欄のものと同様である。c 欄の状態の欄には、休止原因即ち紙幣ジャム、センタ CPU との通信不能といったような休止原因が表示される。この情報は預金機内部状態記憶装置 15 に格納されている。また、欄には内部レジスタの状態が印字される。これは、制御部 18 が計算機で構成されているとき、その内部レジスタの状態を表示するものである。

1…紙幣一括挿入口、2…紙幣返却口、3…紙幣吸入ベルト、4と5…紙幣返却ベルト、6…紙幣取り出し装置、7…吸引頭、8…ローラ、9…搬送ベルト、10…ローラ、11…紙幣鑑別部、12…紙幣格納ベルト、13…グート、14…異常検出部、15…預金機内部状態記憶装置、16…センタ CPU との通信装置、17…鑑別結果記憶装置、18…制御部、19…プリンタ制御装置、20…ジャーナル・プリンタ。

特許出願人 富士通株式会社
代理人弁理士 京谷 四郎

特開 昭四一 82686(3)

第 2 図 (ロ) の印字結果を見ることにより、休止の原因を正確に知ることが出来る。また入金金額、投入された紙幣の枚数、金額及び順序などを正確に知ることが出来る。例えば、センタ CPU との通信が完了しない間に、預金機が休止状態になると、預金機に投入された紙幣を顧客に返却しなくてはならないが、このような場合にも、印字結果を見ることにより、正確な金額の紙幣を顧客に返却することが出来る。

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、紙幣取扱装置に投入された紙幣についての正確且つ詳細なデータを得ることが出来る。これにより顧客との間のトラブルを未然に防止できるという優れた効果を得ることが出来る。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明が適用される紙幣一括投入型自動預金機の内部構造の一部を示す図、第 2 図 (イ)、(ロ) は本発明によつて印字媒体に印字される印字パターンの例を示す図、第 3 図は本発明の実施例のブロック図である。

特開昭53- 83686(4)

